



整理番号:OT20030265 発送番号:173776 発送日:平成18年 5月 9日 1

拒絶理由通知書

特許出願の番号	特願2003-355466
起案日	平成18年 4月24日
特許庁審査官	引地 麻由子 9817 2R00
特許出願人代理人	杉村 興作 様
適用条文	第29条第2項、第36条

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から3か月以内に意見書を提出して下さい。

理 由

理 由 1

この出願は、特許請求の範囲の記載が下記の点で、特許法第36条第6項第2号に規定する要件を満たしていない。

記

(1) 請求項1において、「斜板カム」の構成、及び、「斜板カム」と「シャフト」と「ピストン」の関係が明らかでないため、「ピストン」が「斜板カムにより駆動可能とされ」とはどのようなことを意味しているのか不明である。

(2) 請求項1において、「作動室」と「2個のチャンバ」との関係が不明である。(「作動室が互いに連通可能とされた2個のチャンバを具え」という記載からは、「チャンバ」は「作動室」の一部であるものと解される。にもかかわらず「チャンバを作動室に連通可能とし」、「作動室をチャンバに連通可能とする」とはどのようなことを意味しているのか理解できない。)

(3) 請求項3における「ロック弁が、それぞれ他方のチャンバに向けて開放する」とはどのようなことを意味しているのか明らかでない。(「他方のチャンバ」とはいずれのチャンバを指しているのか。)

(4) 請求項5において、「両チャンバ」と「作動室」との関係が不明であるため、「両チャンバを作動室の通路と連通させる」とはどのようなことを意味しているのか明らかでない。

(5) 請求項6において、「形状結合」の意味が不明である。

(6) 請求項7における「ピストンの端部のための受け部材」とはどのようなものを意味しているのか明らかでない。

(7) 請求項8において、「ピストン」と「斜板カム」との関係が明らかでない

整理番号:OT20030265 発送番号:173776 発送日:平成18年 5月 9日 2

ため、「ピストンを斜板カムに対して弾性手段により附勢する」とはどのようなことを意味しているのか明らかでない。

(8) 請求項 10 において、「ピストン」と「斜板カム」との関係が明らかでないため、「ピストンを斜板カムに対して 180° の角度間隔で配置する」とはどのようなことを意味しているのか明らかでない。

(9) 請求項 12 において、請求項 1～10 を引用した場合に「調整部材」が何を指すのか不明となる。（「調整部材」を有する場合と、有さない場合とで、請求項を分けて記載すべきではないか？）

(10) 請求項 14 において「作動室内のピストンと反対側」とはどのような部位を意味しているのか明らかでない。

よって、請求項 1～14 に係る発明は明確でない。

理 由 2

この出願は、発明の詳細な説明の記載が下記の点で、特許法第 36 条第 4 項に規定する要件を満たしていない。

記

明細書及び図面全体の記載を参照しても、「ピストンの端部のための受け部材」の構成を把握することができない。

よって、この出願の発明の詳細な説明は、当業者が請求項 7 に係る発明を実施することができる程度に明確かつ十分に記載されていない。

なお、この出願は、出願内容が著しく不明確であるから、請求項 3、6、7、10 に係る発明については、新規性、進歩性等の特許要件についての審査を行っていない。

理 由 3

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記の刊行物に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第 29 条第 2 項の規定により特許を受けることができない。

記

- ・請求項 1、2、4、5、8、9、11、12、13
- ・引用文献 実公昭 52-15639 号公報

整理番号:OT20030265 発送番号:173776 発送日:平成18年 5月 9日 3/E

・備考:

(請求項 1、5、8、9、13について)

引用文献(全文、第1図参照)に記載された発明の「本体ケース1」、「扉軸4」、「バネ室B」、「シリンダー室C」、「ピストン11」、「カム5」、「前部ポート18」及び「補助ポート20」が、上記請求項に記載される発明の「ハウジング」、「シャフト」、「作動室」、「チャンバ」、「ピストン」、「斜板カム」、「ロック弁」及び「開放バルブ」にそれぞれ相当する。

(請求項 2、4について)

弁の構成として、ばね負荷された逆止弁は周知である。

(請求項 11、12について)

引用文献記載の発明において「扉軸4」を調整部材に結合することは必要に応じて行うことにすぎない。

先行技術文献調査結果の記録

調査した分野 IPC第7版 E05F3/00 F16F9/00

(この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。)

(補正について)

1. 補正は、出願当初の明細書等に記載された事項の範囲内で行い、新規事項を追加しないように留意すること。
2. 補正の際には、意見書で、各補正事項について補正が適法なものである理由を、根拠となる出願当初の明細書等の記載箇所を明確に示したうえで主張された。

<< この拒絶理由通知の内容に関するお問い合わせ先 >>

特許審査第1部 住環境 後藤麻由子

TEL 03(3581)1101 内線3285

(以下余白)

Citation

⑨日本国特許庁

⑩実用新案出願公告

実用新案公報

昭52-15639

⑪Int. Cl.³

識別記号

⑫日本分類

庁内整理番号

⑬公告

昭和52年(1977)4月8日

E 05 F 3 / 12

89(2)B 122.2

5867-22

(全4頁)

1

2

⑭オーバーヘッドクローザーの油圧制御装置

⑮実 願 昭47-9822

⑯出 願 昭47(1972)1月21日

公 開 昭48-86638

⑰昭48(1973)10月20日

⑱考 案 者 河田栄吉

鳥取市桶屋町24

⑲出 願 人 大鳥機工株式会社

鳥取市富安74の1

⑳代 理 人 弁理士 江原秀 外1名

㉑実用新案登録請求の範囲

開扉時、扉軸に固設したカムによつて油圧シリンダー内のピストンを復帰用スプリングに抗して移動させ、閉扉時、スプリングの蓄勢復元力で自動的に閉鎖させるようになした装置において、シリンダーの前後両端部に作動油の連通孔につながる速度制御弁付ポートを設け、前部ポートの手前に上記連通孔につながる補助ポートを附設し、この補助ポートから後方に閉扉側の作動油制御用の傾斜溝を設け、ピストンの中間部に環状の細溝を設け、かつ、この細溝とピストン前後室との間に互いに逆作動する一方バルブを夫々設けると共に、ピストンロッドの軸孔部にパッキングを設けたことを特徴とするオーバーヘッドクローザーの油圧制御装置。

考案の詳細な説明

この考案は90°両開用オーバーヘッドクローザーの改良に関するものである。

従来のオーバーヘッドクローザーは閉扉側のみしか油圧緩衝装置がなく、開扉側の本体及び扉、枠、壁等の緩衝保護装置は別途に設置しなくてはならなかつたし、又、扉停止保持装置のないものも別途にこれを設置するか、或いは最初から扉停止保持機構付として製作していたため、通常の開閉の場合の様に停止しなくてもよいときまで停止

すると云つた欠点があつた。

この考案は従来のオーバーヘッドクローザーの上記欠点に鑑み、之れを改良除去したものであつて、即ち、この考案は扉停止保持装置付のオーバーヘッドクローザーに開扉側にも油圧緩衝装置を付けることにより、別途の装置を必要とすることなく本体のみにて、本体及び扉、枠、壁等を緩衝保護すると同時に、通常は扉停止保持装置のない状態に近い作動をなし、必要に応じて扉停止保持の作動をなし得る様にした理想的な扉開閉機構を提供するものである。

以下この考案の構成を図面について説明すると次の通りである。

1は本体ケースであつて、内部を区壁2、3により、機械室A、バネ室B及びシリンダー室Cに区分させてある。

機械室Aには扉軸4が回転自在に軸承させてあり、この扉軸4に略ハート形カム5が固着してある。

又、上記カム5を挟んでその上下に摺動板6、6が設置してあり、この摺動板6、6間に設けたローラー7を上記カム5に当接させてある。これらは機械室A内に設置してあり、上記摺動板6、6の一端にスプリングロッド8、8が連結してある。このスプリングロッド8、8は区壁2を貫通させて設けてあり、その端部はバネ室Bを通り、ピストンロッド10、10に連結してある。バネ室B内即ち、区壁2の一側面とスプリングロッド8、8の端部との間にはスプリング9、9が圧縮間をさせてある。

前記ピストンロッド10、10はシリンダー室C内に装着したピストン11、11と一体であり、区壁3の軸孔12、12を貫通させて設置してある。この軸孔12、12にはパッキング13、13が装着してあり、このパッキング13、13によつて軸孔12、12からの油の連通を阻止させてある。

(2)

実公 昭52-15639

3

前記ピストン11, 11は夫々その中央に細溝14が設けてあり、かつこの細溝14の両側に一方バルブ15, 16が設けてある。

17は2個のピストン11, 11の前後両室を連通させるための共通の連通孔であり、前後両室に開口するポート18, 19を有し、更に前部ポート18に近接して補助ポート20を設けてある。21はシリンダー内壁面に設けた閉扉側制御用傾斜溝であつて、この傾斜溝21は補助ポート20からピストン後部室側に向けて溝断面積が漸次減少するように設けてある。22, 23は前記ポート18, 19に設けた速度制御弁である。前記共通の連通孔17はバネ室Bと連通させてあり、シリンダー室C内には作動油を充填せしめると共に、バネ室B及び機械室Aには若干の空気を残留せしめ得るように構成する。

次に本装置の動作を第1図及び第5図を参照し乍ら説明する。

第1図の扉軸4には腕板等を介してドアの上端を固着するもので、各図面に示す状態は扉の閉鎖状態を示す。即ち、この状態はスプリング9, 9によつてピストン11, 11が後退端にあり、ハートカム5はその最小径部がローラー7, 7に対応接触している。今、扉を右又は左に開放すると、第1図における扉軸4が右又は左に回転する。これにより、ハートカム5が右又は左に回転し、ローラー7, 7を介して摺動板6, 6を第1図の左方に前進させる。即ち、このとき、スプリング9, 9は弾力を蓄勢し、ピストン11, 11は左方に前進する。このピストン11の左方への前進動作を第5図によつて詳細に説明する。

先ず、ピストン11の前進初期の段階では、ピストン11の前部室の作動油は、補助ポート20と前部ポート18を通り、共通の連通孔17を経てピストン11の後部室側に移動する。これと同時に、細溝14が傾斜溝21の途中（或る程度断面積が大きい）へ連通しており、一方バルブ16を通して作動油が移動する。従つて、扉の開放初期の段階では作動油の移動が極めてスムーズに行なわれ、それ以後は溝21の断面積の増加で作動油の移動がますます良好となり、比較的軽快に扉を開放することができる。尚、これに反して、スプリング9, 9の弾力が増加するので、開扉時の操作力は略一定となる。しかしてピストン11の

4

前端部が補助ポート20の部分を通じた後は、ピストン前部室側の作動油の出口が前部ポート18に限られ、この前部ポート18には速度制御弁22が設けてあることにより、急激に作動油の移動が遅くなる。これが為、扉の開放に急に大きな抵抗力が表われ、以後は、作動油の移動が緩慢になり、扉の開放も徐々に行なわれることになり、やがて扉はその開放端に達し、この状態で扉停止保持装置が動作することになる。尚、扉停止保持装置は、本装置においてはハートカム5に設けた切欠凹所5', 5'がその作用をなすものである。通常、人の出入りに必要な扉の開放角度は60°乃至80°の範囲であり、これによつて、開扉時における作動油の減速動作位置を80°程度の位置で動作するようにしておけば通常の人出入に何等不都合は生じないことになる。即ち、扉の開放角度が80°に相当するときのピストン11の前端端位置に前記補助ポート20を設けておけばよいものである。

従来においては、軸孔12にバツキング13を装着しておらず、為にピストン前部室とバネ室Bとが軸孔12を通して連通しており、更に又、補助ポート20がなく前部ポート18における速度制御弁22も設置しておらなかつたものである。これが為、従来のものは、開扉側に油圧回路の緩衝作用が全くなく、これがため、扉の開放時、屢々扉停止保持装置が動作し、又、扉が側壁等に衝突し、損傷する欠点があつた。

この考案は従来の装置の上記欠点を改良除去したものであつて、即ち、開扉時、扉軸に固設したカムによつて油圧シリンダー内のピストンを復帰用スプリングに抗して移動させ、閉扉時、スプリングの蓄勢復元力で自動的に閉鎖させるようになった装置において、シリンダーの前後両端部に作動油の連通孔につながる速度制御弁付ポートを設け、前部ポートの手前に上記連通孔につながる補助ポートを附設し、この補助ポートから後方に閉扉側の作動油制御用の傾斜溝を設け、ピストンの中間部に環状の細溝を設け、かつ、この細溝とピストン前後室との間に互いに逆作動する一方バルブを夫々設けると共に、ピストンロッドの軸孔部にバツキングを設けたから、別途の装置を必要とすることなく本体のみにて、本体及び扉、枠、壁等を緩衝保護すると同時に、通常は扉停止保持装

(3)

実公 昭52-15639

5

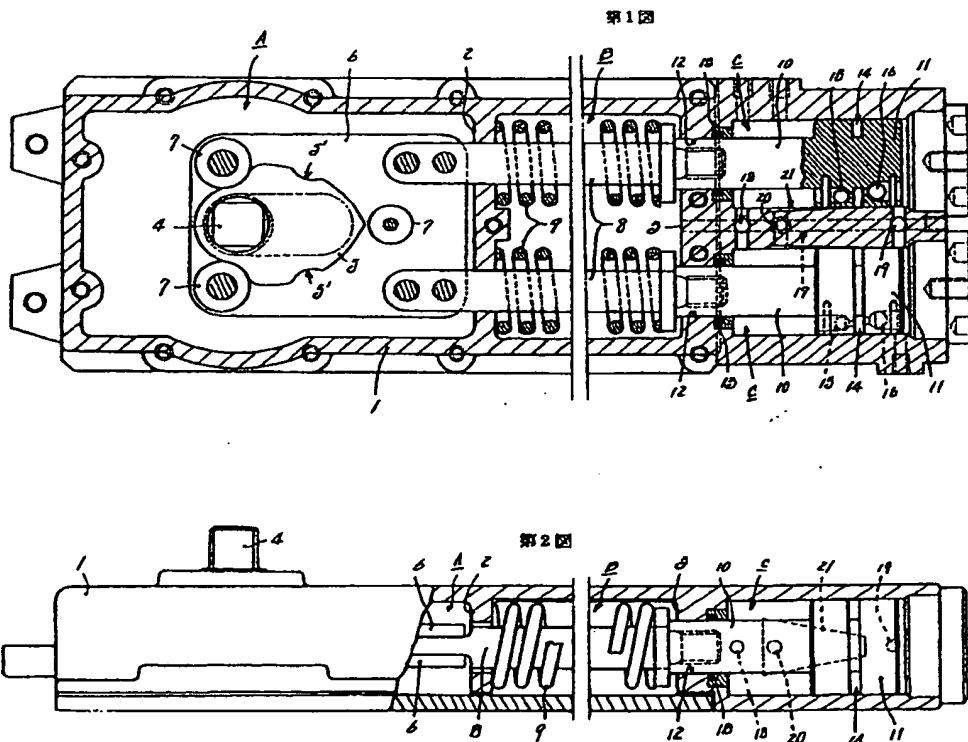
置のない状態に近い作動をなし、必要に応じて扉停止保持の作動をなさしめ得るものである。特に本考案は、開扉時、開扉端即ち扉停止保持装置の作動する手前で開扉速度を急激に減速させ得るから、この点が通常における開扉端的な役割を果し得るものであつて、閉扉側の油圧緩衝回路とは全く異質の構成と作用を有するものである。尚、本考案における閉扉動作は従来のものと同様であつて、即ち、スプリング9、9の復元力によつてピストン11、11が押し戻され、この場合、傾斜溝21と後部ポート19の速度制御弁23の協働作用で作動油の移動速度を漸次減少制御するために扉の閉鎖速度も徐々に減速され、静穏に閉鎖する。又、この時、カム5は中立位置（第1図の位

6

置)に戻り、扉の閉鎖状態を保持する。更に又、この考案の装置は扉の開閉方向が左右何れの方

向であつても全く同様な動作を行なうものである。図面の簡単な説明

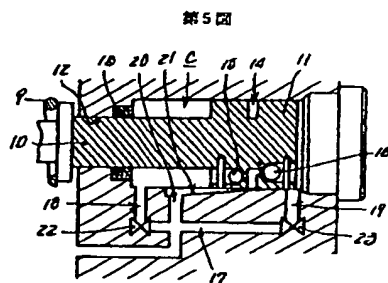
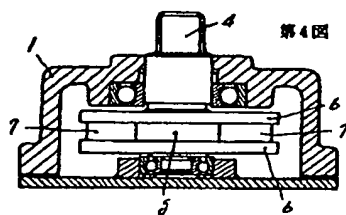
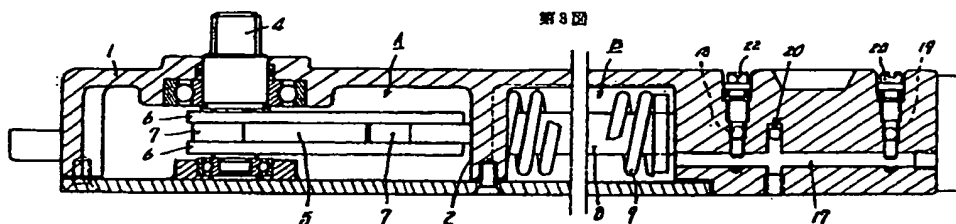
第1図は本考案装置の横断平面図、第2図は右半部分をピストンの位置にて縦断した側面図、第3図は中央縦断側面図、第4図は扉軸部における横方向の中央縦断側面図、第5図は油圧回路部分の展開説明図である。



BEST AVAILABLE COPY

(4)

実公 昭 5 2 - 1 5 6 3 9



BEST AVAILABLE COPY